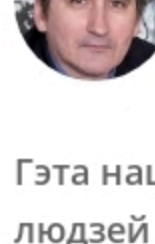




Вынаходнік шматступеньчатай ракеты і аўтар «Вялікага мастацтва артылерыі». Распавядаем пра навукоўца Казіміра Семяновіча

11 669 0 11 июля 2021 в 8:00

Ведучыі рубрыкі: Татяна Шушурэвіч



Алег Дзярновіч — гісторык-медывіст, кандыдат гістарычных навук. Даследчык гісторыі і культуры ВКЛ, гісторыі Лівоніі. Як археолаг даследвае Крэва і Крэўскі замак.

Гэта наш чарговы матэрыял пра самых таленавітых і цікавых людзей беларускай зямлі. І гэтым разам мы распавядаем пра чалавека, імя якога вы дакладна чулі. Казімір Семяновіч стаў вядомы як вынаходнік шматступеньчатай ракеты. Ён першым выказаў, абгрунтаваў і апісаў яе ідэю. І таму яна стала прататыпам тых ракет, што больш за паўстагоддзя выводзяць на арбіты касмічныя апараты і могуць вывесці самую небяспечную зброю. А пра вельмі плённы лёс вынаходніка мы распавядаем сёння разам з гісторыкам Алегам Дзярновічам.

Подъемники для инвалидов – от 1 дня
Подъемники для инвалидов под ключ: производство + монтаж. ГОСТ. Низкие цены. Доставка.
utarpodemnik.ru

Галкин показал Пугачеву без макияжа
snarphot 24.ru

Квартира на Первой Линии в Варне
bmebinvest.eu

Блистательный танец Ирины Пеговой...
factsinler.com



Слухаць падкаст у «Яндекс.Музыке», iTunes і Deezer.

Казімір Семяновіч — навуковец з Вялікага Княства Літоўскага, інжынер і тэарэтык артылерыі. У XVII ст. ён першым выказаў, абгрунтаваў і апісаў ідэю шматступеньчатай ракеты. Адбылося гэта, па джрэслі, за два з паловай стагоддзі да распрацовак заснавальніка сучаснай касманаўтыкі Канстанціна Цыялкоўскага (які, дарэчы, згадаў Семяновіча ў сваіх працах) і ўладальніка першых патэнтаў бельгіяца Бінга і амерыканца Годарда.



Пра жыццё і паходжанне Казіміра Семяновіча вядома вельмі мала. Беларускія даследчыкі Бельскі і Ткачоў сцвярджаюць, што ён нарадзіўся каля Дуброўны на Віцебшчыне ў сям'і дробных князёў Семяновічаў, якія ў XIV—XVII стст. валодалі невялікімі землямі ў гэтай частцы Падняпроўя. Некаторыя прыклады лексікі самога вучонага пацвярджаюць такую думку. Але запісы пра сем'і з прозвішчам Семяновіч, якія б мелі права на герб Астоя, не вядомы. Не выключана, што Казімір проста набіў права надрукаваць герб у сваёй кнізе, каб паспрыць яе папулярнасці. Сам ён пісаў пра сваё месца ў шляхецкай іерархіі даволі невыразна (магчыма, менавіта з указанай прычыны). Называючы сябе літвінам, Семяновіч меў на ўвазе сваё грамадзянства ВКЛ. У *літоўскай версіі* Казімір нарадзіўся каля Росеняў (зараз Расейняй) у Жамойці ў небагатай шляхецкай сям'і маістра філасофіі і вольных мастацтваў з такім самым прозвішчам, які запісаны ў актах Віленскай акадэміі пад 1650 годам. Аднак усё, што мы ведаем пра біяграфію Семяновіча, супярэчыць гэтай меркаванню. Сам Казімір падпісваўся як eques Lithuanus — «шляхціц-літвін».



Семяновіч — удзельнік вайны Рэчы Паспалітай з Маскоўскай дзяржавай і аблогі горада Белага, удзельнік бітвы 30 студзеня 1644 года войскаў Рэчы Паспалітай з татарамі пад Ахматавам, дзе ён убачыў татарскія феерверкі.

Выехаўшы ў Нідэрланды, у 1645-м Казімір прыняў удзел у аблогах розных гарадоў войскамі Фрыдрыха Генрыха Аранскага. У Нідэрландах жа атрымаў магчымае пазнаёміцца з багатай еўрапейскай літаратурай пра артылерыю, піратэхніку, з кнігамі па гісторыі і культуры. Назапасіўшы тэарэтычныя веды, набіўшы практычны вопыт, Семяновіч распачаў свае ўласныя даследы з мэтай даведацца пра ўсе «таямніцы паражавых сіл», аваладоць майстэрствам артылерыі і піратэхнікі. Ён вывучаў механіку, гідраўліку, пнеўматыку, грамадзянскую і ваенную архітэктуру, а таксама фізіку, хімію, матэматыку, засвоіў такія важныя рамёствы, як разьба па дрэве і метале, адліўка гармат з металу і інш. Вельмі верагодна, што кароль польскі і вялікі князь літоўскі Уладзіслаў IV падтрымліваў таленавітага феерверкера і даваў патрэбныя сродкі, каб Казімір меў магчымае вывучаць зброю ў еўрапейскіх арсеналах.

Семяновіч вярнуўся ў Рэч Паспалітую ў 1646 годзе, калі Уладзіслаў IV збіраў з усёй Еўропы артылерыйскіх спецыялістаў для вялікай вайны з туркамі. Быў прызначаны інжынерам у кароннай артылерыі. У 1648-м Казімір атрымаў пасаду намесніка начальніка артылерыі Каралеўства Польскага і разам з 12 гарматнікамі выязджаў на вайну з казакамі. Па ўласнай ініцыятыве, а часта і за свой кошт праводзіў эксперыменты ў галіне знешняй і ўнутранай балістыкі, рабіў шматлікія запускі ракет. Пасля паражэння польскага войска ад казакаў Багдана Хмяльніцкага пад Пільяўцамі выйшаў у адстаўку ў званні генерал-лейтнанта кароннай артылерыі і атрымаў дазвол зноў выехаць у Нідэрланды. Існуе і такая думка, што Семяновіч быў вымушаны выехаць з-за канфлікту са сваім начальнікам К. Арцішўскім.



У 1650 годзе ў Амстэрдаме пры маральнай і фінансавай падтрымцы эрцгерцага Леапольда Вільгельма Габсбурга выдаў на лаціне трактат Artis Magnae Artilleriae («Вялікае мастацтва артылерыі»). У 1651-м гэтую кнігу перавыдаў на французскай мове з прадмовай аўтара, прысвечанай Вільгельму Фрыдрыху — начальніку артылерыі Рэспублікі задзіночаных правінцый (тады такая была афіцыйная назва Нідэрландаў). Трактат Семяновіча перакладаўся на нямецкую, англійскую, галандскую, польскую, дацкую ды іншыя мовы. Гэтая кніга больш за два стагоддзі была ў Еўропе падручнікам па артылерыі. У ёй прадстаўлены стандартныя канструкцыі ракет, запальных снарадаў і іншых піратэхнічных прыстасаванняў. Тут упершыню была разгледжана ідэя выкарыстання рэактыўнага руху ў артылерыі. Вялікі раздзел прысвечаны калібрам, канструкцыі, будове і якасцям ракет (як ваенных, так і грамадзянскіх), у тым ліку шматступеньчатых ракет, ракетных батарэй і ракет са стабілізатарамі.

Падрыхтаваў вучоны да друку і другую частку сваёй працы, аднак выдаць яе не паспеў.

У сваім светапоглядзе Казімір у асноўным прытрымліваўся канцэпцыі Арыстоцеля, сведчаннем чаго з'яўляюцца тая месцы ў «Вялікім мастацтве артылерыі», дзе аўтар пераходзіў ад апісання эмпірычных вынікаў да іх інтэрпрэтацыі ці да агальных светапоглядных пытанняў. Таксама ён добра ведаў вучэнне старажытнагрэчаскай філасофаў пра натуральныя і вымушаныя рухі і тагачасную канцэпцыю «імпульсу» — руху цела пад націскам іншага цела-рухача. Семяновіч добра ведаў і антычную літаратуру, і сучасную яму тэхнічныя дасягненні, і працы тагачасных еўрапейскіх аўтараў, што выдаваліся на нямецкай, французскай, лацінскай і іншых мовах. Польскі гісторык Г. Новак падлічыў, што ў кнізе беларускага навукоўца цытуюцца больш за 200 аўтараў, выкарыстана каля 260 твораў, пераважна старажытных трактатаў, каля 40% складаюць кнігі эпохі Рэнесансу і Новага часу (XVI — першая палова XVII ст.), шырока выкарыстаны творы Платона, Арыстоцеля, Сенекі, Эўкліда, Апіяна, Алапа і Пэргама, знакамітых сярэднявечных даследчыкаў, медыцына і прыродазнаўчая літаратура, выданні па земляробстве, хіміі, тэхніцы, гісторыі. У кнізе Семяновіча мы можам знайсці таксама згадкі пра дарэгу яму Айчыну і апісанні роднай прыроды.

Казімір дамогся рэальных поспехаў менавіта таму, што яго высновы тэарэтычна і матэматычна інтэрпрэтацыі атрымаліся і па апошніх звестках. У гэтым дачыненні характэрныя з'яўляюцца вынікі навуковых ім эксперыментаў па стральбе з гармат, зараджаных двума ядрамі, на аснове чаго праведзены фармулёў закон абсалютнага няпругкага сутыкнення аднолькавых па велічыні, форме і рэчывах цел. «У цэлым жа, — піша ён, — ніякі рух не знікае, а толькі ад аднаго прадмета пераходзіць да другога. Таму адно і другое целы будучы рухацца адначасова, аднак у два разы павольней, чым да з'яўлення. Амаль за 35 гадоў да ўвядзення Лейбніца паняцця кінетычнай энергіі, зыходзячы з назіранняў за работай майстраў-ракетнікаў пры запаленні порахам ракеты, Семяновіч прышоў да высновы, што пры аднолькавай вугляроднай вугляксіду лінейная хуткасць молата прапарцыянальна квадрату даўжыні руху першай ступені вагі.

Сустракаюцца ў кнізе і тыпова схаластычныя разважання. Але ад большасці папярэднікаў і сучаснікаў Казіміра адрознівала паслядоўная праца над даследамі, эксперыменты пры вывучэнні і тлумачэнні з'яў, за якімі вядзецца назіранне. Так выхадзіў ён і да выкладання тэарэтычных палажэнняў і метадаў вызначэння калібру гармат, радыусаў і вагі ядраў у залежнасці ад матэрыялаў, да раскрыцця хіміі і тэхналогіі вырабу розных гатункаў пораху, спосабаў праверкі яго баявых якасцей і захоўвання.

Семяновіч глыбока аналізаваў метады разліку разнастайных тыпаў ракет, што выкарыстоўваліся і ў ваеннай і ў амерыканскай артылерыі. Даў апісанне канструкцый і спосабаў вырабы некалькіх дзясяткаў тыпаў ракет, у тым ліку ракет з хвастатымі стабілізатарамі-крыламі, ракет, якія запускаліся са спецыяльных станкоў, і інш. Асабліва цікавыя для сучасных гісторыкаў навукі і тэхналогіі звесткі пра састаўныя і шматступеньчатыя ракеты. Некаторыя з апісаных Казімірам ракет былі вядомыя з літаратурных крыніц, многія, у тым ліку і шматступеньчатыя ракеты, прапанаваны ім упершыню.

Да вывучэння канструавання розных тыпаў аўтар падыходзіў гэтакасама, як і да іншых пытанняў, што разглядаўся ў кнізе, — не як рамеснік, а як навуковец-прыродазнавец, экспліментар і практык. Паглядаў Семяновіч на прычыны руху ракет, наводзеце яго сведчанню, муслі быць выкладзены ў другой, страчанай частцы кнігі «Вялікае мастацтва артылерыі». Тут ён меркаваў зрабіць эккурс у гісторыю старажытнай ваеннай тэхнікі, сучасных яму сухпутных і марскіх гармат, апісаць працэс іх абслугоўвання, выкарыстання і спосабы абароны ад нападу праціўніка, формы і тэхналогіі пабудовы артылерыйскіх станкоў. Згадаў Казімір і намер прысвяціць спецыяльны раздзел свайму новаму вынаходству, «у якім змяшчаюцца ўсе нашы веды» і ўваж «перасягае шмат якія іншыя прыстасаванні і змяненне іх усё».

Трэба сказаць, што сёння памяць пра Семяновіча культывуецца ў краінах, якія некалі складалі Вялікае Княства Літоўскае. У 1995 годзе «Белпошта» выпусціла адмысловую марку, прысвечаную вучонаму. На працягу 2012—2013 гадоў Нацыянальная бібліятэка Беларусі пры спрыянні спонсараў выкупіла і вярнула ў Беларусь усё першыя выданні трактата «Вялікае мастацтва артылерыі» на лацінскай (1650), французскай (1651), нямецкай (1676) і англійскай (1729) мовах. У 2017-м у рамках тэлевізійнага праекта «100 імёнаў Беларусі» быў створаны дакументальны фільм «Казімір Семяновіч. Вялікае мастацтва артылерыі». А ў 2018-м у Вільні быў адкрыты помнік у выглядзе ракеты ў гонар яе вынаходніка. Гэтая скульптура пастаўлена па дарозе ў аэрапорт, каля прыватнага ўніверсітэта імя Казіміра Семяновіча. Гэтым летам памятная зальда ў гонар вучонага з'явілася і ў скверы Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, перад Цэнтральнай навуковай бібліятэкай.

Навуковыя працы і эксперыменты Семяновіча на многія гады прадвызначалі шляхі развіцця еўрапейскай артылерыі і былі з вялікай цікавасцю і увагай сустраць у Еўропе. А яго гуманістычны светапогляд, адмаўленне войнаў як найвялікшага няшчасця для чалавецтва служаць для нас узорам грамадзянскай адказнасці.

Існуе версія смерці Семяновіча, паводле якой ён загінуў падчас няўдалага эксперыменту з выбуховым прыстасаваннем. Гэта быў сімвалічны фінал.